

Kernkraftwerk Temelín

Das **Kernkraftwerk Temelín**, (tschechisch *Jaderná elektrárna Temelín*; Abk. *JETE*, seltener auch *JET* oder *ETE*) nahe Temelín ist hinsichtlich der Leistung mit 2026 MW das größte Kraftwerk in Tschechien. Der Bau zweier weiterer Reaktoren war vorgesehen, wurde jedoch im April 2014 vom Betreiber verworfen, da er nicht wirtschaftlich war.

Inhaltsverzeichnis

Standort

Geschichte

- Bau des Kraftwerks

- Ausbaupläne

Technische Daten

- Die Reaktorgebäude

- Zuverlässigkeit

Widerstände gegen das Kraftwerk

- Proteste von tschechischer Seite

- Proteste von österreichischer Seite

 - Melker Protokoll

 - Proteste des Bundeslandes Oberösterreich

Gutachten 2013

Daten der Reaktorblöcke

Siehe auch

Literatur

Weblinks

Einzelnachweise

Standort

Das Kraftwerk liegt in der Nähe der Ortschaft Temelín, 24 km nördlich von České Budějovice in der tschechischen Region Südböhmen, 50 km von der österreichischen und 60 km von der deutschen Grenze entfernt. Das Gelände des Kraftwerks ist 1,45 km² groß, davon sind 1,23 km² umzäunt.^[1] Über die Bahnstrecke Čičenice–Týn nad Vltavou ist das Kraftwerk an das Schienennetz angebunden.

Das Gebiet war als Standort für den Bau eines Kernkraftwerks in vielerlei Hinsicht geeignet: der Wasserbedarf der Turbinen und des Kühlsystems kann durch die Nähe zur Moldau (5 km westlich) und der eigens dafür errichteten Talsperre Hněvkovice gedeckt werden. Es ist hoch gelegen (500 m ü. d. M.), so dass keine Flutgefährdung besteht. Das Gelände ist geologisch stabil und seismisch ruhig^[2] (Böhmische Masse).



Ein Modell von Temelín im dortigen Infozentrum. Die hellgrüne Fläche rechts von den fertiggestellten Blöcken war bis 2014 für eine Erweiterung um zwei Blöcke vorgesehen.

Das Kraftwerk Temelín liegt im Südwesten des Landes. Aus ökonomischer und energetischer Sicht können die Regionen einfacher versorgt werden, die von anderen Kraftwerken (v. a. den Kohlekraftwerken Nordböhmens) weit

entfernt sind.

Geschichte

Bau des Kraftwerks



Die Kühltürme und der Sicherheitszaun des Kraftwerks

1979–1980 fiel die Entscheidung, ein Kraftwerk zu bauen, das aus vier WWER-1000/320-Druckwasserreaktoren bestehen sollte. Der Bau begann im März 1987. Im Jahre 1990 entschied die neue Regierung des Ministerpräsidenten Marián Čalfa, das Projekt zu reduzieren und nur noch zwei Reaktor-Blöcke fertigzustellen. Es folgte daraufhin eine Neubewertung der Anlage. Da das sowjetische Reaktordesign mit den westlichen Normen im Reaktorbau nicht 100 % kompatibel war, mussten zahlreiche Komponenten umgeplant werden, da die tschechische Regierung eine internationale Ausschreibung des Projektes vertrat.

Das Projekt wurde mehrmals durch die IAEO überprüft und unter Vorbehalt einiger Änderungen, wie dem Einbau eines modernen digitalen Sicherheitssystems oder der Errichtung eines Kraftwerkssimulators, für durchführbar befunden. Mit der Ausführung des Projekts wurde die US-Firma Westinghouse beauftragt. Ab 5. Juli 2000 wurde der erste

Kernkraftwerk Temelín



Das Kernkraftwerk Temelín

Lage



Koordinaten

49° 10' 55" N,
14° 22' 53" O

Land:

 Tschechien

Daten

Eigentümer:

ČEZ, a. s.

Betreiber:

ČEZ, a. s.

Projektbeginn:

1981

Kommerzieller Betrieb:

10. Juni 2002

Aktive Reaktoren
(Brutto):

2 (2026 MW)

Bau eingestellt
(Brutto):

2 (1944 MW)

Eingespeiste Energie
im Jahr 2010:

13.152,96 GWh

Eingespeiste Energie
seit Inbetriebnahme:

100.724 GWh

Website:

Homepage (<http://www.cez.cz/cs/energie-a-zivotni-pro>)

Block zur Inbetriebnahme vorbereitet. Am 9. Oktober 2000 wurde er erstmals in Betrieb genommen, am 8. April 2003 der zweite Block. In den Jahren 2000–2005 kam es im KKW zu 15 Störungen (Stufe 1, niedrigste Stufe nach INES).^[3]

Nach einem Ausschreibungsverfahren unterzeichnete am 16. Mai 2006 der Betreiber ČEZ einen Vertrag mit der russischen Firma TWEL über die Lieferung des Kernbrennstoffes ab 2010. Zu diesem Zeitpunkt lief der bisherige Vertrag mit der amerikanischen Firma Westinghouse ab. ČEZ bezieht von TWEL bereits den Brennstoff für das Kernkraftwerk Dukovany.^[4]

| | |
|--|--|
| | stredi/jaderna-energetika/jaderna-elektrarny-cez/ete.html) |
| Stand: | 17. Mai 2011 |
| Die Datenquelle der jeweiligen Einträge findet sich in der Dokumentation. | |

Ausbaupläne

Seit Ende 2007 beabsichtigt der Energiekonzern ČEZ, zwei weitere Reaktoren zu errichten. Grund dafür sei, dass es in den nächsten Jahren zu Energieproblemen kommen könnte und der Ausbau von Temelín die preisgünstigste Lösung sei.^[5] Vom 22. September bis zum 11. Oktober 2008 fand in Bayern und Sachsen das grenzüberschreitende Vorverfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung (kurz UVP) gemäß der Espoo-Konvention statt. Die UVP sieht den Bau von zwei Reaktoren mit einer Leistung zwischen 1000 und 1600 MW vor. Der Anti-Atom-Beauftragte des Landes Österreich, Radko Pavlovec, kritisiert die Reaktorbaulinien, die für das Projekt angedacht sind, da keine dieser Linien bereits im Betrieb erprobt wurde.^[6] Anfang August 2009 wurde das Ausschreibungsverfahren für den Bau der Reaktorblöcke eröffnet. Umweltgruppen aus Österreich, Bayern und Tschechien hoffen, durch Proteste gegen ein Endlager in Tschechien den Ausbau der Anlage verhindern zu können.^[7]

Im Mai 2013 äußerte der tschechische Finanzminister Miroslav Kalousek Zweifel an der wirtschaftlichen Rentabilität des Ausbaus. Der Ausbau sei unter den aktuellen Umständen "eine ökonomisch außerordentlich riskante Investition", wodurch die Sicherheit, dass sich der Bau auch amortisiere, zurückgegangen sei. Demnach habe auch der zukünftige Betreiber, der Energiekonzern ČEZ, Zweifel an der Rentabilität und deshalb eine staatliche Bürgschaft angefordert. Diese soll die Differenz zwischen den Stromgestehungskosten des Kraftwerks und den Marktpreisen decken, falls das Kraftwerk nicht zu Marktpreisen produzieren könne und könne Kalousek zufolge den Staat teuer zu stehen kommen. Auch Außenminister Karel Schwarzenberg forderte eine Neukalkulation der Wirtschaftlichkeit. Während die Börsenstrompreise deutlich gefallen seien, sei es aufgrund neuer Sicherheitsmaßnahmen infolge der Nuklearkatastrophe von Fukushima zu Verteuerungen bei der Entwicklung der Kraftwerke gekommen. Premierminister Petr Nečas und Wirtschaftsminister Martin Kuba kritisierten diese Äußerungen und sprachen sich für den Neubau aus.^{[8][9]} Im Juli 2013 legte die tschechische Regierung die Pläne auf Eis.^{[10][11]}

Im April 2014 erklärte auch der Betreiber ČEZ die Erweiterungspläne für beendet und sagte den drei Herstellern Westinghouse, Areva und einem russisch-tschechischen Konsortium ab. Das Projekt rechne sich nicht, insbesondere nachdem die tschechische Regierung zuvor Subventionen in Form von Einspeisevergütungen oberhalb des Marktpreises ausgeschlossen hatte.^[12]

Technische Daten

Auf dem etwa 125 Hektar großen Areal des Kernkraftwerks befinden sich neben allgemeinen Einrichtungen wie dem Verwaltungsgebäude, dem Trainings- bzw. Ausbildungsgebäude, den Werkstätten und dem Sicherheitszentrum zahlreiche Einrichtungen die für den Betrieb einer solchen Anlage notwendig sind. Beispielsweise sind Gebäude zur Kühlwasseraufbereitung, Lagerhallen und 4 Kühltürme mit einer Höhe von je 155 m und einem Durchmesser von 130 m vorhanden.

Bei eventuellen Störungen stehen u. a. die Notstromversorgung, bestehend aus Dieselgeneratoren, eine Brandschutzstation und eine eigene Poliklinik bereit.

Die Reaktorgebäude

Das Herzstück des Kraftwerks bilden zwei Blöcke, die separat voneinander betrieben werden. Jeder Block besteht aus einem Reaktorgebäude und einem Maschinengebäude.

Die Reaktorgebäude sind nur über Sicherheitsbrücken erreichbar und enthalten je eine Blockwarte. In jeder Blockwarte arbeiten rund um die Uhr ein Blockleiter sowie zwei Operatoren.

In jedem Reaktorgebäude befindet sich auch das sogenannte Containment mit einer Wandstärke von 1,2 m, dem Innendurchmesser 45 m, der Höhe 38 m und einer 8 mm starken Stahlauskleidung. Das Containment ist hermetisch abgeriegelt und enthält den gesamten aktiven Teil des Kraftwerkes, also den Reaktor sowie alle zugehörigen Systeme wie auch den gesamten Primärkreislauf.

Die beiden Druckwasserreaktoren des Kraftwerks sind vom Typ WWER 1000/320 und haben je eine thermische Leistung von 3000 MW. Laut dem Betreiber ČEZ sind alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen des Reaktorgebäudes dreifach redundant vorhanden.

Der aus den Reaktorgebäuden kommende Frischdampf wird in dem jeweiligen Maschinenraum durch eine Turbine geleitet. Insgesamt kann pro Block eine Leistung von etwa 1013 MW erreicht werden. In Turbogeneratoren wird eine elektrische Spannung von 24 kV erzeugt, die anschließend auf 400 kV transformiert und in die zwei Kilometer entfernte Schaltanlage Kočín geleitet wird.



Panoramaansicht von Temelín



Zuverlässigkeit

Im Power Reactor Information System^[13] der IAEA werden die Betriebsdaten der Reaktoren in Temelín publiziert. Der "Operating Factor" dokumentiert den Anteil der Betriebszeit mit Stromeinspeisung an der Gesamtdauer eines Jahres: beide Reaktoren stehen deutlich häufiger als andere moderne Druckwasserreaktoren nicht zur Stromerzeugung bereit. Block 1 erreicht über seine Gesamtbetriebszeit einen mittleren Operating Factor von 63,14 %, ^[14] Block 2 einen Operating Factor von 76 %. ^[15] Das Kernkraftwerk ist damit von seinem Einsatzgrad her etwa dem deutschen Kernkraftwerk Biblis vergleichbar (Block A: 68 %, Block B: 73 %). Andere moderne Druckwasserreaktoren wie der koreanische OPR-1000, der kanadische Candu 6 oder der deutsche Konvoi erreichen Einsatzgrade von um die 90 %. ^[16]

Widerstände gegen das Kraftwerk

Der Bau und Betrieb des Kraftwerks verursachte eine Vielzahl an Protesten und eine zeitweise Verschlechterung des politischen Klimas zwischen Tschechien und dem benachbarten Österreich.^[17]

Proteste von tschechischer Seite

Gleich zu Beginn der Vorbereitungsarbeiten setzten erste Proteste ein, die vor allem individueller Art waren und sich gegen nicht kompensierte Hausabriss und Vermögensnachteile wandten. Laut einer 1987 in České Budějovice durchgeführten Umfrage kritisierte die Mehrheit der Bürger einen Mangel an Informationen über den Kraftwerksbau. Nach der Wende wurden zwar Umweltverträglichkeitsprüfungen bei Bauvorhaben per Gesetz vorgeschrieben, die Regierung stellt sich jedoch auf den Standpunkt, dass das Kraftwerk bereits 1986 genehmigt worden war und daher keine UVP nötig wäre. Die UVP wurde schließlich nach Protesten in Tschechien im Rahmen des Melker Protokolls auch auf das AKW angewendet. In den Jahren nach 1998 kam es zu mehreren organisierten Protestaktionen auf tschechischer Seite, die von verschiedenen Bürgerinitiativen initiiert wurden. 1991, am fünften Jahrestag der Katastrophe von Tschernobyl, kam es zur größten Aktion: die Organisationen „Kinder der Erde“ aus Prag, „Südböhmische Mütter“ und der „Budweiser Bund der Naturschützer“ organisierten einen Marsch von Týn nad Vltavou bis zur Baustelle. Bei einer Unterschriftenaktion im Jahr 2000 wurden 70.000 Unterschriften für die Abhaltung eines Referendums über das AKW gesammelt, es kam jedoch zu keiner parlamentarischen Abstimmung über das Thema.



Die beiden Reaktorgebäude

Laut Meinungsumfragen wurde der Kraftwerksbau auf tschechischer Seite zu jedem Zeitpunkt von mindestens der Hälfte der Bevölkerung befürwortet, im Jahr 2000 lag die Zustimmung beispielsweise bei 71 Prozent.

Proteste von österreichischer Seite

Die kritische Haltung zur Atomkraft geht in Österreich bis zur Abstimmung über die Inbetriebnahme des bereits fertiggestellten Kernkraftwerks Zwentendorf (1978) zurück und wurde durch die Katastrophe von Tschernobyl (1986) deutlich verstärkt. In Folge kam es dazu, dass die Sorgen der Bevölkerung über das grenznahe Kraftwerk und eine nukleare Kontaminierung im Falle eines Unfalls von politischen Parteien aufgegriffen bzw. instrumentalisiert wurden. Es wurden Grenzblockaden, Protestmärsche und 2001 von der FPÖ ein Volksbegehren „Veto gegen Temelin“ organisiert, letzteres wurde von 900.000 Menschen unterzeichnet. Verknüpft wurde das Thema mit der Aufnahme Tschechiens in die EU, die zur selben Zeit lief und die von Österreich stark befürwortet wurde. Um die EU-Erweiterung nicht zu gefährden, wurde der „Melker Prozess“ initiiert, der Fragen und Probleme rund um das Kernkraftwerk Temelín lösen sollte. Tschechien und neun andere Staaten des ehemaligen Ostblocks traten zum 1. Mai 2004 der EU bei.

Melker Protokoll

Im „Melker Protokoll“ (oft ungenau „*Melker Abkommen*“ genannt) über Verhandlungen zwischen der österreichischen Bundesregierung und der tschechischen Regierung wurden im Jahre 2001 Bedingungen für einen Dauerbetrieb Temelíns formuliert – hauptsächlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung von Temelín nach europäischen Richtlinien und bessere Information der österreichischen Bundesregierung (insbesondere bei INES-1 Störungen). Ursprünglich sollte das Melker Protokoll in den Beitrittsvertrag Tschechiens zur EU aufgenommen und somit auf EU-Ebene verankert werden; dies wurde jedoch vom Vereinigten Königreich abgelehnt. Somit blieb das Protokoll ein bilaterales Abkommen zwischen Österreich und Tschechien. Bei Aufnahme des Vollbetriebs in Temelín im Jahre 2006 wurde auf Antrag der oberösterreichischen Abgeordneten

im Nationalrat ein Antrag beschlossen, der die Regierung zu einer internationalen Klage gegen Tschechien wegen Nichteinhaltung des Protokolls aufforderte. Es zeigte sich, dass die Regierung keine Rechtsmittel besaß, eine solche Klage einreichen zu können.

Proteste des Bundeslandes Oberösterreich

Das österreichische Bundesland Oberösterreich grenzt unter anderem an Südböhmen. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Kernkraftwerk Temelín leistet die Landesregierung von Oberösterreich seit Jahren Widerstand gegen diese Anlage, die sie als *"Risikoreaktor"* bezeichnet.^[18]

Gutachten 2013

Im August 2013 beendete Dieter Majer (Leiter der Abteilung „Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen“ im deutschen Bundesumweltministerium bis zu seiner Pensionierung 2011^[19]) eine Schrift mit dem Titel *Mögliche Schwachstellen im Primärkreislauf des tschechischen Atomkraftwerkes Temelin 1* (erstellt im Auftrag Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion).^[20] Das Gutachten zeigt, dass Schweißnähte am Reaktordruckbehälter (sie müssen 348 °C^[21] und 160 bar widerstehen; Neutronenbestrahlung beim Betrieb macht den Stahl im Laufe der Zeit immer spröder^[22]) nicht ordnungsgemäß oder widersprüchlich dokumentiert wurden. Das Gutachten geht auf eine Zeugenaussage über eine angeblich nicht fachgerecht korrigierte Rohrverbindung zurück. Es zeigt auf, dass die Sicherheit möglicherweise falsch ausgeführter Schweißnähte (in diesem Fall unter Umständen z. B. keine vollständige Entfernung der Wärmeeinflusszone einer vorigen Naht) nicht durch nachträgliches Prüfen gewährleistet werden kann und dass solche Teile im Zweifelsfall komplett ausgetauscht werden müssen, was in Temelín jedoch seitens der tschechischen Atomaufsicht nicht als nötig erachtet wurde.

Sylvia Kotting-Uhl fasste 2013 in einer Mitteilung im Bezug auf das Gutachten zusammen, dass anhand ergänzender Schweißnaht-Dokumentation bzw. Nachprüfungen entschieden werden müsse, ob Schweißteile ausgetauscht werden müssen^[23].

Daten der Reaktorblöcke

Das Kernkraftwerk Temelín hat zwei Blöcke, zwei weitere Blöcke wurden nicht fertiggestellt:

| Reaktorblock ^[24] | Reaktortyp | Nettoleistung | Bruttoleistung | Baubeginn | Netzsyn-chronisation | Kommerzieller Betrieb | Abschaltung |
|------------------------------|---------------|---------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Temelín-1 | WWER-1000/320 | 1000 MW | 1055 MW | 01.02.1987 | 21.12.2000 | 10.06.2002 | geplant frühestens 2042 |
| Temelín-2 | WWER-1000/320 | 1000 MW | 1055 MW | 01.02.1987 | 29.12.2002 | 18.04.2003 | geplant frühestens 2043 |
| Temelín-3 | WWER-1000/320 | 892 MW | 972 MW | 01.01.1985 | urspr. geplant am 01.11.1995 | urspr. geplant: 01.12.1995 | Bau am 1. März 1990 gestoppt |
| Temelín-4 | WWER-1000/320 | 892 MW | 972 MW | 01.01.1985 | urspr. geplant am 01.06.1997 | urspr. geplant: 01.06.1997 | Bau am 1. März 1990 gestoppt |

Siehe auch

- Nuklearprogramm der Tschechoslowakei
- Liste der Kernkraftwerke
- Liste kerntechnischer Anlagen

- Liste der WWER
- Liste von Kraftwerken in Tschechien

Literatur

- Milan Znoj: *Das Atomkraftwerk Temelín, ein schwieriges Thema in den tschechisch-österreichischen Beziehungen*. In: Stefan Karner, Michal Stehlík (Hrsg.): *Österreich. Tschechien. geteilt – getrennt – vereint, Beitragsband und Katalog der Niederösterreichischen Landesausstellung 2009*. Schallaburg 2009, ISBN 978-3-901661-28-0.

Weblinks

 **Commons: Kernkraftwerk Temelín** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Temel%C3%ADn_Nuclear_Power_Station?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

 **Wikinews: Zwischenfälle im Kernkraftwerk Temelín** – Nachricht

 **Wikinews: Störfall in Temelín** – Nachricht

 **Wikinews: Protestaktionen gegen den Ausbau des Kraftwerks** – Nachricht

- Kernkraftwerk Temelín (<https://www.cez.cz/en/power-plants-and-environment/nuclear-power-plant/s/temelin.html>), offizielle Seite des Betreibers ČEZ (englisch)
- Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung des AKW Temelin (Tschechische Republik) (<http://www.umweltruf.de/111/news2.php3?nummer=4779>) europaticker 21. September 2008
- Aufsichtsbehörde mit aktuellen Meldungen (http://www.sujb.cz/?r_id=26) (englisch)
- Über Temelín und Dukovany (<http://www.je-temelin-dukovany.cz/jaderna-elektrarna-temelin.htm>) (tschechisch)
- Protokoll der Verhandlungen zwischen Österreich und Tschechien von Melk (http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/kernenergie/temelin/Melk/melk_prot_de.pdf) (PDF, 79 kB)
- Areva, Wie sicher ist Temelín (http://www.areva-np.com/de/liblocal/docs/Germany_pdf/temelin.pdf) (PDF, 245 kB)
- "Erhöhte Messwerte in Temelin" nach einem Störfall am 26. Juni 2015 - ORF.at (<http://ooe.orf.at/news/stories/2719609/>)
- "Entwarnung nach Störfall in Temelin" - Mittelbayerische Zeitung vom 8. Juli 2015 (<http://www.mittelbayerische.de/bayern/oberpfalz-nachrichten/entwarnung-nach-stoerfall-in-temelin-21684-art1255465.html>)

Einzelnachweise

1. <http://www.je-temelin-dukovany.cz/je-temelin-lokalita.htm> (tschechisch)
2. zememeric.cz (<https://web.archive.org/web/20070927193033/http://www.zememeric.cz/default.php?p?%2Fclanek.php%3Fzaznam=1747>) (Memento des Originals (<https://tools.wmflabs.org/giftbot/de/ref.fcgi?url=http%3A%2F%2Fwww.zememeric.cz%2Fdefault.php%3F%252Fclanek.php%253Fzaznam%3D1747>) vom 27. September 2007 im *Internet Archive*)  **Info:** Der Archivlink wurde automatisch eingesetzt und noch nicht geprüft. Bitte prüfe Original- und Archivlink gemäß Anleitung und entferne dann diesen Hinweis.
3. Výroční zpráva SÚJB 2005 (http://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/zpravy/vyrocní_zpravy/ceske/V_Z_SUJB_2005.pdf), Jahresbericht 2005 (tschechisch, pdf-Datei)
4. Temelín kauft Kernbrennstoff vom russischen TVEL (<https://web.archive.org/web/20141006072630/http://www.cez.cz/cs/pro-investory/informacni-povinnost/684.html>) (Memento des Originals (<http://tools.wmflabs.org/giftbot/deref.fcgi?url=http%3A%2F%2Fwww.cez.cz%2Fcs%2Fpro-investory%2Finformacni-povinnost%2F684.html>) vom 6. Oktober 2014 im *Internet Archive*)  **Info:** Der Archivlink wurde automatisch eingesetzt und noch nicht geprüft. Bitte prüfe Original- und Archivlink gemäß Anleitung und entferne dann diesen Hinweis.
5. Bericht der TAZ vom 10. März 2008 über den Bau der Blöcke 3 und 4 (<http://www.taz.de/Tschechien-will-neue-Reaktoren/!14073/>)

6. *europaticker - Unterlagen für grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung liegen aus.* (<http://www.umweltruf.de/111/news2.php3?nummer=4779>) Europaticker Umweltruf, abgerufen am 21. September 2008.
7. Temelin: Auswahlverfahren ausgeschrieben (<http://ooe.orf.at/stories/380199/>) ORF, 4. August 2009.
8. *Debatte über Temelin-Ausbau in Prag* (<http://www.dradio.de/dlf/sendungen/europaheute/2124100/>). In: *Deutschlandradio*. 29. Mai 2013. Abgerufen am 29. Mai 2013.
9. *Finanzminister Kalousek zweifelt Effizienz des Ausbaues von Temelín an* (<http://www.radio.cz/de/rubrik/tagesecho/finanzminister-kalousek-zweifelt-effizienz-des-ausbaues-von-temelin-an>). In: *Radio Prag*. 27. Mai 2013. Abgerufen am 29. Mai 2013.
10. *Prag schiebt Ausbau des AKW Temelin auf Eis - wegen Strompreisen* (http://www.industriemagazin.net/home/artikel/Atomkraft_/Prag_schiebt_Ausbau_des_AKW_Temelin_auf_Eis_wegen_Strompreisen/aid/20103?af=Stories.Ressort). In: *Industriemagazin*. 23. Juli 2013. Abgerufen am 23. Juli 2013.
11. *AKW Temelin wird nicht ausgebaut* (<http://www.salzburg.com/nachrichten/welt/politik/sn/artikel/akw-temelin-wird-nicht-ausgebaut-67709/>). In: *Salzburger Nachrichten*. 22. Juli 2013. Abgerufen am 23. Juli 2013.
12. *Aus für neue Reaktoren in Temelín* (<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/umstrittener-akw-ausbau-in-tschechien-aus-fuer-neue-reaktoren-in-temeln-1.1934548>). In: *Süddeutsche Zeitung*. 10. April 2014. Abgerufen am 10. April 2014.
13. Power Reactor Information System (<http://pris.iaea.org/public/>), der IAEA
14. Temelin Block 1 im PRIS (<http://www.iaea.org/cgi-bin/db.page.pl/pris.ophis.htm?country=CZ&site=TEMELIN&units=&refno=23&opyear=2010&link=HOT>)
15. Temelin Block 2 im PRIS (<http://www.iaea.org/cgi-bin/db.page.pl/pris.ophis.htm?country=CZ&site=TEMELIN&units=&refno=24&opyear=2010&link=HOT>)
16. IAEA - Nuclear Power Reactors in the World - 2010 Edition - Vienna 2010.
17. Milan Znoj: *Das Atomkraftwerk Temelín, ein schwieriges Thema in den tschechisch-österreichischen Beziehungen.* In: Stefan Karner, Michal Stehlík (Hrsg.): *Österreich. Tschechien. geteilt - getrennt - vereint, Beitragsband und Katalog der Niederösterreichischen Landesausstellung 2009.* Schallaburg 2009, ISBN 978-3-901661-28-0.
18. *Information zur Pressekonferenz mit Landesrat Rudi Anschober 24. Juli 2009 S. 2.* (https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/LK/PK_Anschober_24.07.2009_Internet.pdf) (PDF; 1,1 MB)
19. swp.de (http://www.swp.de/ulm/lokales/alb_donau/Atomexperte-Dieter-Majer-erklaert-die-Risiken-im-Atomkraftwerk-Gundremmingen;art4299,1431256)
20. pdf (http://kotting-uhl.de/site/wp-content/uploads/2013/09/2013-08-28_Majer_gutachterliche-Kurzstellungnahme-Temelin.pdf) (21 Seiten)
21. Typ WWER1000, siehe dort
22. <https://www.tagesschau.de/ausland/bruechige-reaktoren-101.html> Jürgen Döschner im Westdeutschen Rundfunk am 24. November 2016
23. Sylvia Kotting-Uhl (atompolitische Sprecherin der GRÜNEN-Bundestagsfraktion): Mitteilung vom 9. September 2013 (<http://kotting-uhl.de/site/gutachten-moegliche-schwachstellen-im-primarkreislauf-des-tschechischen-atomkraftwerkes-temelin-1/>)
24. Power Reactor Information System (<http://pris.iaea.org/public/>) der IAEA: „Czech Republic: Nuclear Power Reactors“ (<http://www.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=CZ>) (englisch)

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Kernkraftwerk_Temelín&oldid=192270337“

Diese Seite wurde zuletzt am 15. September 2019 um 10:46 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären

Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.
Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.